

École secondaire Kelvin

MATF1F: Mathématiques ~~9C~~ 9C

# **PAQUET DE REVUE:**

# **EXAMEN MI-TERME**

Janvier

Nom : \_\_\_\_\_

Enseignant(e) : \_\_\_\_\_

Bloc : \_\_\_\_\_



# CHAPITRE 1: NOMBRES RATIONNELS

## RÉVISION

- Démêler les lettres pour déterminer des mots de vocabulaires importants à cette unité.
  - OSOÉPP – deux nombres qui sont de la même distance de zéro sur une droite numérique, mais dans des différentes directions.
  - MRNEBO NAENRIOLT – le quotient de deux entiers relatifs, quand le dénominateur n'est pas égal à zéro.
  - CÉRAR ATAFRPI – le produit de deux facteurs rationnels identiques
  - AÉRCR TRNAIOFANP – un nombre rationnel qui ne peut pas être exprimé comme un produit de deux facteurs rationnels identiques
- Encercler le(s) nombre(s) qui ne peut (peuvent) pas être exprimé(s) comme un entier relatif :

$$\frac{24}{3} \quad \frac{3}{24} \quad \frac{-8}{2} \quad \frac{-10}{-6} \quad \frac{-6}{4} \quad -\left(\frac{-21}{-7}\right) \quad \frac{82}{-12} \quad -\left(\frac{-225}{15}\right)$$

- Remplacer chaque  $\otimes$  avec  $>$ ,  $<$  ou  $=$  pour rendre l'énoncé vrai.

a.  $\frac{-9}{6} \otimes \frac{3}{-2}$

b.  $-0,86 \otimes -0,84$

c.  $\frac{-3}{5} \otimes -0,6$

d.  $-1\frac{3}{10} \otimes -\left(\frac{-13}{-10}\right)$

e.  $\frac{-8}{12} \otimes \frac{-11}{15}$

f.  $-2\frac{5}{6} \otimes -2\frac{7}{8}$

4. Écrire deux fractions entre 0 et -1 qui ont 5 comme numérateur.

5. Calculer :

a.  $-5,68 + 4,73$

b.  $-0,85 - (-2,34)$

c.  $1,8(-4,5)$

d.  $-3,77 \div (-2,9)$

6. Évaluer. Arrondir toute réponse au dixième près, si nécessaire.

a.  $5,3 \div (-8,4)$

b.  $-0,25 \div (-0,031)$

c.  $-5,3 + 2,4(7,8)$

d.  $4,2 - 5,6 \div (-2,8) - 0,9$

7. Une soirée, à Dauphin, Manitoba, la température est descendue de  $2,4^{\circ}\text{C}$  à  $-3,2^{\circ}\text{C}$  pendant 3 heures et 30 minutes. Par combien de degrés est-ce que la température a changé chaque heure?

8. Évaluer, sans calculatrice :

a.  $\frac{2}{3} - \frac{4}{5}$

b.  $\frac{-3}{8} + \left(-\frac{3}{4}\right)$

c.  $-3\frac{3}{5} + 1\frac{7}{10}$

d.  $2\frac{1}{3} - \left(-2\frac{1}{4}\right)$

9. Évaluer, sans calculatrice.

a.  $\left(\frac{-1}{2}\right)\frac{8}{9}$

b.  $\frac{-5}{6} \div \frac{7}{8}$

c.  $2\frac{3}{4} \times \left(-4\frac{2}{3}\right)$

d.  $-4\frac{7}{8} \div \left(-2\frac{3}{4}\right)$



10. Combien d'heures y a-t-il pendant 2,5 semaines?

11. Déterminer si chaque nombre rationnel ci-dessous est un carré parfait.

a.  $\frac{64}{121}$

b.  $\frac{7}{4}$

c. 0,49

d. 1,6

12. Estimer  $\sqrt{220}$  à un décimal près.

13. Déterminer le nombre qui à 0,15 comme racine carrée.

14. Déterminer :

a.  $\sqrt{12,96}$

b.  $\sqrt{0,05}$  au millième près.

15. Une canette de peinture de 1 litre couvre 11 m<sup>2</sup>.

a. Combien de canette sera nécessaire pour couvrir un plafond de 5,2 m sur 5,2 m?

b. Quelles sont les dimensions maximales possibles à couvrir un plafond carré avec 4 litres de peinture? Exprimer la réponse au dixième près.

16. Proche à la surface de la lune, le temps qu'il prend pour un objet qui tombe pour

l'atteindre est donné par la formule :  $t = \sqrt{\frac{h}{0,81}}$ . Le temps,  $t$ , est en secondes, et la

hauteur,  $h$ , est en mètres. Si un objet est laissé tomber d'une distance de 200 m, combien de temps est-ce qu'il prend pour atteindre la surface de la lune? Exprimer la réponse aux dixième près.

17. Le nombre de bactérie double tous les heures. Maintenant il y a 50 bactérie. Combien de bactérie y aura-t-il après 1 jour?

Exprime la réponse en forme de puissance, puis évalue-la.



man ah love  
numbers, man,  
number five  
is my favorite

NUMBERS

COUNT EM ... WHILE YOU CAN!

# REVUE, CHAPITRE 2 : EXPOSANTS

Montrer tout le travail. Tu peux utiliser une calculatrice. La valeur pour chaque question est indiquée en parenthèses.

## 1. Compléter ce tableau au sujet des puissances : (9 points)

Puissance	Base	Exposant	Multiplication répétée	Valeur
$2^4$				
3 au cube				
	4	5		
		1		9
			$6 \times 6 \times 6$	

## 2. Trouver la valeur manquante : (5)

- $4^? = 16$        $? =$  \_\_\_\_\_
- $?^4 = 16$        $? =$  \_\_\_\_\_
- $?^2 = 49$        $? =$  \_\_\_\_\_
- $5^0 = ?$        $? =$  \_\_\_\_\_
- $?^3 = 1$        $? =$  \_\_\_\_\_

## 3. Écrire l'expression utilisant une seule puissance: (5)

- $8^4 \times 8^3$        $=$  \_\_\_\_\_
- $(5^2)^6$        $=$  \_\_\_\_\_
- $10^8 \div 10^3$        $=$  \_\_\_\_\_
- $5^{10} \times 5^3$        $=$  \_\_\_\_\_
- $\frac{4^9}{4^5}$        $=$  \_\_\_\_\_

4. Trouver l'exposant qui manque. (5)

a.  $\frac{4^?}{4^2} = 4^8$  ? = \_\_\_\_\_

b.  $2^2 \times 2^? = 2^6$  ? = \_\_\_\_\_

c.  $3^? + 3^5 = 27$  ? = \_\_\_\_\_

d.  $(7^?)^2 = 1$  ? = \_\_\_\_\_

e.  $(10^3)^? = 1000000$  ? = \_\_\_\_\_

*Puissance  
unique*

5. Simplifier en appliquant les lois des exposants et évaluer. (8)

a.  $(7^2)^3$  = \_\_\_\_\_

b.  $4^5 \times 4^6$  = \_\_\_\_\_

c.  $\left(\frac{3}{2}\right)^3$  = \_\_\_\_\_

d.  $(2 \times 5)^3$  = \_\_\_\_\_

6. Évaluer. Montrer chaque étape. (8 points)

*Laisse en forme de fraction.*

a.  $\frac{5^4}{5^2} \times 2^2 \times 2 + 10^2$

b)  $\frac{-3(3^2 - 2^2)}{4^2 - (-2)^2}$

c)  $(-2)^6 \div -2^2$

d)  $\frac{5^2 - 2^2}{1 - 3/3} - 3\left(\frac{1}{3}\right)^2$

e.  $\frac{(-10)^3}{4 \times (-5)^2}$

S.  $\frac{2 + 12 \div 4}{(-4)^2}$

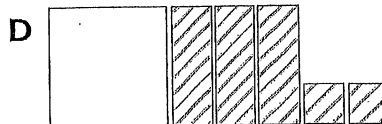
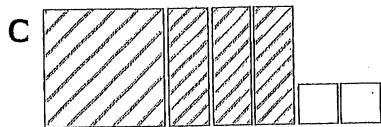
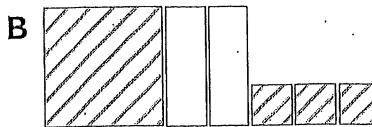
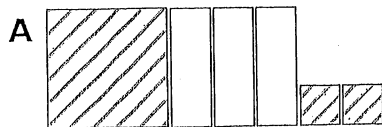
**7. Résoudre.**

Un cercle a une aire de  $78.54 \text{ cm}^2$ . Étant donnée que l'aire d'un cercle est  $A = \pi r^2$ , et l'aire d'un carré est  $A = c^2$ , trouver la longueur des côtés d'un carré qui a la même aire que ce cercle. (3 points)

# Révision du chapitre 5 (Polynômes 1) + -

Aux questions 1 à 4, choisis la meilleure réponse.

1. Quel schéma représente  $x^2 - 3x + 2$  ?



2. Quelle expression est un exemple de polynôme de degré 2 ?

**A**  $2x$

**B**  $4 - 3x$

**C**  $3xy + 5x$

**D**  $x^2y + 3x + 7$

3. Quelle expression est un trinôme ?

**A**  $x^2y + xy^2 + x + y$

**B**  $x + y + z$

**C**  $5x^3 + 7$

**D**  $3x$

4. On a demandé à Devin de soustraire les expressions  $(5x - 7)$  et  $(-2x + 6)$ . Il a suivi les étapes suivantes :

$(5x - 7) - (-2x + 6)$  Étape 1

$= 5x - 7 + 2x + 6$  Étape 2

$= 5x + 2x - 7 + 6$  Étape 3

$= 7x - 1$  Étape 4

À quelle étape a-t-il commis sa première erreur ?

**A** Étape 1

**B** Étape 2

**C** Étape 3

**D** Étape 4

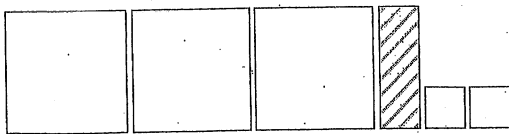
Complète les énoncés 5 à 7.

5. Le degré du terme constant 6 est \_\_\_\_\_.

6. Le coefficient du terme  $x$  est \_\_\_\_\_.

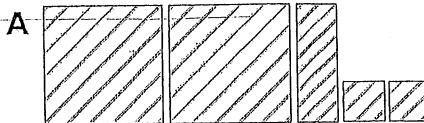
7. Dans le monôme  $-5x^2$ , la variable est \_\_\_\_\_.

8. Écris l'expression qui est représentée par ce schéma :



9. Associe chaque expression de gauche au modèle ou à l'expression de droite.

a)  $4x + 11 = 5 - 6x$



b)  $x - 2x^2 + 4$



c)  $3x^2 - 1 + 5x + 3 - x^2 - 4x$

C  $-2x + 5$

d)  $-(-5 + 2x)$

D  $-2x^2 + x + 4$

10. Soit l'expression  $(2x^2 - 3x + 1) + (-x^2 + 5x + 2)$ . Dessine le modèle qui représente la somme des deux polynômes. Représente symboliquement la somme. (carreaux)

11. Simplifie les expressions suivantes :

A.  $(x^2 + x + 3) + (x^2 - 6) + (x^2 - 2x - 3)$

B.  $(a + b + c) - (3a + 2b) + (5b + 3c)$

## Réponses à développement

(par personne)

12. Jean-Charles veut fêter son anniversaire au cinéma. Pour cette occasion, le prix des billets est de 8,50 \$ par personne et de 4 \$ pour le maïs soufflé et une boisson gazeuse. Le prix de location de la salle de fête où les invités iront après le cinéma est de 50 \$ plus 5 \$ par personne pour une boisson gazeuse et un morceau de gâteau.

a) Quelle expression représente le coût des billets, du maïs soufflé et de la boisson gazeuse ?

b) Quelle expression représente le coût de location de la salle, incluant la boisson gazeuse et le gâteau ?

c) Quelle expression simplifiée représente le coût total de la fête d'anniversaire de Jean-Charles ?

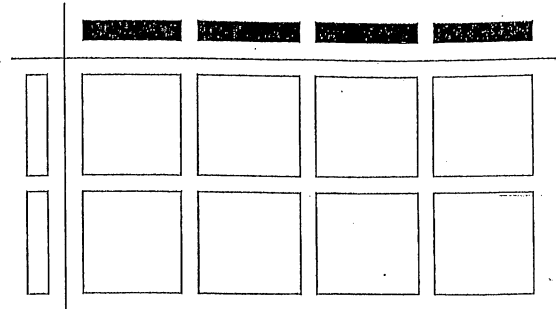
d) Combien coûtera cette fête si Jean-Charles invite cinq de ses amis ?

# Révision du chapitre 3 (Polynômes - 2) $\times \div$

Aux questions 1 à 4, choisis la meilleure réponse.

1. Quel énoncé de multiplication ces carreaux algébriques modélisent-ils ?

A  $(-2x)(4x) = -8x^2$     B  $(-2x)(4x) = 8x^2$   
 C  $(-2x)(4y) = -8xy$     D  $(-2x)(-4y) = 8xy$



2. On demande à quatre élèves de déterminer le quotient de l'expression  $\frac{16x^2}{4x}$ . Quel élève présente une bonne solution partielle ?

A Amir :  $(16 \div 4) + (x^2 \div x)$     B Brendan :  $(16 \div 4) \div (x^2 \div x)$   
 C Christine :  $(16 - 4) \div (x^2 - x)$     D Diane :  $(16 \div 4) \times (x^2 \div x)$

3. Léa simplifie l'expression  $\frac{21x^2 + 14x}{7x}$ . Dans quelle catégorie doit-elle classer la réponse ?

A Monôme    B Binôme  
 C Trinôme    D Constante

4. Laquelle de ces équations illustre le mieux l'application de la distributivité ?

A  $3(4x + 2x) = 3(6x)$     B  $5(2 - 3x) = 5(-3x + 2)$   
 C  $2(-x + 4) = (-x + 4)2$     D  $4(2x - 7) = (4)(2x) + (4)(-7)$

Complète les énoncés des questions 5 à 7.

5. Le produit simplifié de  $(-3,7x)(5,1y)$  est \_\_\_\_\_.

6. Le quotient de  $10x^2 \div 4x$ , dans sa forme décimale simplifiée, est \_\_\_\_\_.

7. Multiplier le polynôme  $(\frac{4}{5}x - 6)$  par  $(5x)$  donne l'expression \_\_\_\_\_.

8. Écris chaque produit dans sa forme simplifiée.

a)  $(5x)(3x)$

b)  $(-4x + 5)(-2y)$

9. Écris chaque quotient dans sa forme simplifiée.

a)  $\frac{27x^2}{3x}$

b)  $\frac{16x - 4x^2}{-2x}$

Aussi, dessine le  
modèle en carreaux  
pour b.

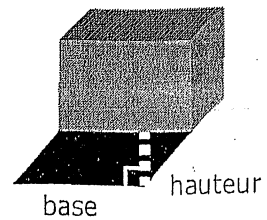
10. Détermine le produit de  $2x - 1$  et  $-2x$  à l'aide d'un modèle.

11. Serge veut calculer  $5x(7x - 2)$ . Voici sa solution.

$(5x)(7x) + (5x)(-2)$	Étape 1
$= (5)(7)(x)(x) + (5)(-2)(x)(-2)$	Étape 2
$= 35x^2 - 10(-2x)$	Étape 3
$= 35x^2 + 20x$	Étape 4

Serge découvre une erreur dans sa solution. À quelle étape a-t-il fait cette erreur? Montre la bonne solution.

12. On calcule l'aire d'un parallélogramme en multipliant la base par la hauteur. L'aire de l'ombre est représentée par l'expression  $(12x^2 + 3x) \text{ cm}^2$  et la base de la boîte par l'expression  $3x \text{ cm}$ . Quelle est l'expression simplifiée de la hauteur de l'ombre ?



13. L'aire du rectangle B est trois fois plus grande que l'aire du rectangle A. Réponds aux questions sous une forme simplifiée.

$(2x+7) \text{ cm}$

Rectangle A

$(4x) \text{ cm}$

Rectangle B

- a) Représente l'aire du rectangle A par une expression.
- b) Détermine l'expression de l'aire du rectangle B.
- c) Si  $12x$  représente la largeur du rectangle B, quelle expression représente sa longueur ?

5 14. Simplifie les expressions suivantes :

a)  $5y(1 - y) - 4y(y + 2) + y^2$

b)  $-3x(x + 2) - 4(x^2 - x) + x(8 - x)$

5 c)  $x^2 + 3x - 8 - x(x + 2) - 2(x^2 + 1)$

# Révision du chapitre 6 (Relation Linéaires)

Aux questions 1 et 2, choisis la meilleure réponse.

1. Quelle équation représente la relation entre le nombre d'allumettes,  $a$ , et le numéro de la figure,  $f$ ?

**A**  $a = f + 3$

**B**  $a = f + 12$

**C**  $a = 4f - 3$

**D**  $a = 12f - 8$



Figure 1

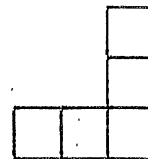


Figure 2

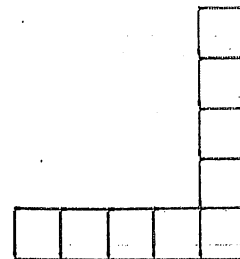


Figure 3

2. Quelle table de valeurs représente ce graphique d'une relation linéaire ?

**A**

$x$	$y$
-2	0
0	3
2	6
4	9

**B**

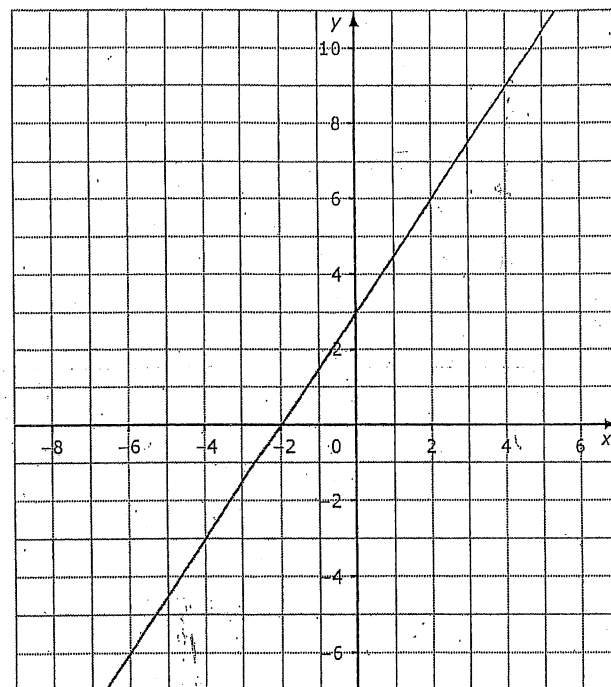
$x$	$y$
-2	0
0	3
2	-6
4	-9

**C**

$x$	$y$
-2	0
0	3
2	9
4	27

**D**

$x$	$y$
-2	0
0	3
2	-9
4	-27



Complète les énoncés des numéros 3 et 4 à l'aide du graphique de la question 2.

3. Quand  $x = 4$ , l'ordonnée est environ \_\_\_\_\_.

(pointillés)

4. Quand  $y = -6$ , l'abscisse est environ \_\_\_\_\_.

## Réponses brèves

5. Le comité de l'album de graduation veut déterminer le coût de l'album. L'imprimerie facture un tarif fixe de 7 \$ par album plus 0,03 \$ par page. Formule une équation linéaire pour représenter la relation entre le nombre de pages de l'album et son coût.

6. Amanda est serveuse. Elle gagne 50 \$ par jour plus 75 % des pourboires offerts par ses clients. (Le reste des pourboires est remis aux cuisiniers et aux aides-serveurs.) Cette table de valeurs représente les gains d'Amanda lors de diverses journées.

Pourboires (\$)	Gains totaux (\$)
20,00	65,00
50,00	87,50
100,00	125,00

- a) Écris l'équation linéaire qui représente la relation entre les pourboires et les gains totaux.

- b) Vérifie ton équation.

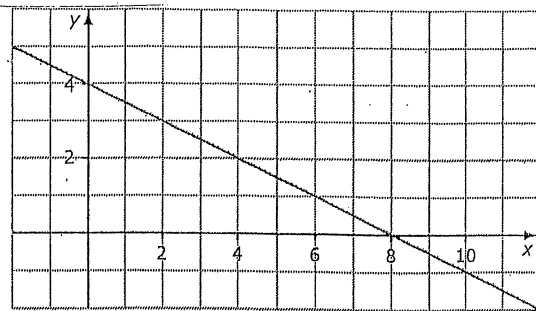
7. Alex court à une vitesse de 6 km/h. L'équation qui modélise la relation entre la distance,  $d$ , et le temps,  $t$ , est  $d = 6t$ .

- a) Trace le graphique de cette relation linéaire.

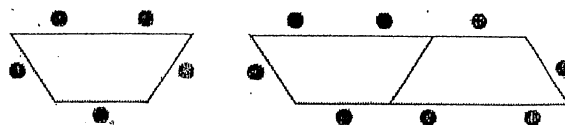
- b) À l'aide du graphique, <sup>montrer point 11 (s)</sup> estime le temps nécessaire pour courir 10 km.   
 puis vérifie.

(indice : refaire le tableau après avec un nombre naturel pour x)

8. Détermine la relation linéaire représentée par ce graphique.



9. Debra doit planifier la disposition des tables à la bibliothèque pour la journée d'accueil. Cinq élèves peuvent s'asseoir à une table. Les tables peuvent être jointes comme dans cette figure.



- a) Formule une équation linéaire pour représenter la relation entre le nombre de tables et le nombre de chaises.

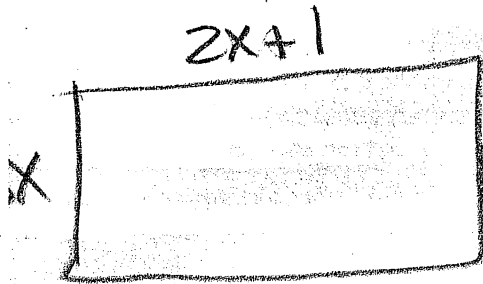
- b) Combien d'élèves peuvent s'asseoir à neuf tables ?

- c) Combien de tables sont nécessaires pour asseoir 50 élèves ?

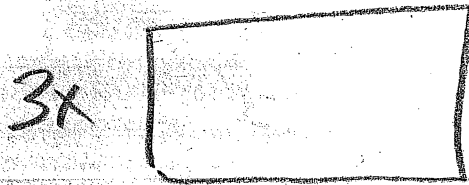
- d) Combien de tables sont nécessaires pour asseoir 52 élèves ?  
Explique ta réponse.

## Supplémentaire

1. Trouve le périmètre et l'aire.

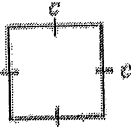

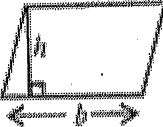
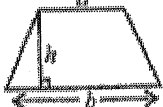
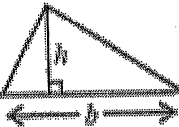

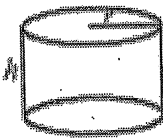
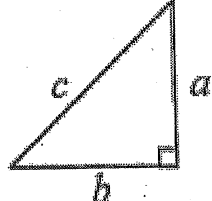


2. Trouve le côté manquant si...



a) l'aire =  $6x^2 + 9x$       b) le périmètre =  $18x + 8$

# MATF1F – MATHÉMATIQUES 10F – FORMULES UTILES

Nom de la formule	Diagramme	Formule
aire d'un carré		$A = c^2$
aire d'un rectangle		$A = Ll$
aire d'un parallélogramme		$A = bh$
aire d'un trapèze		$A = \frac{1}{2}(a + b)h$
aire d'un triangle		$A = \frac{1}{2}bh$
aire d'un cercle		$A_{\text{cercle}} = \pi r^2$
aire totale d'un cylindre		$A_{\text{cylindre}} = 2\pi r^2 + 2\pi rh$
volume d'un cylindre		$V_{\text{cylindre}} = \pi r^2 h$
Théorème de Pythagore (triangles rectangles)		$a^2 + b^2 = c^2$

## Conversions :

1 cm	=	10 mm
1 pouce	=	2,54 cm
1 pied	=	0,3048 m
1 pied	=	12 po
1 verge	=	3 pi
1 mètre	=	100 cm

1 mètre	=	3,280839895 pi
1 km	=	1000 m
1 km	=	0,62137119 mi
1 mille	=	5280 pi
1 mille	=	1,609344 km

Paquet de Revue: Examen Mi-Terme - Les réponses

### Nombres Rationnels

1a). OPPOSÉ b). NOMBRE RATIONNEL c) CARRÉ PARFAIT d). CARRÉ NON-PARFAIT

2.)  $\frac{3}{24}; \frac{-10}{-6}; \frac{-6}{4}; \frac{82}{-12}$       3. a) = b) < c) > d) = e) > f) >      4) ex.  $\frac{-5}{6}, \frac{-5}{7}, \frac{-5}{24}, \frac{-5}{11}, etc.$

5) a) -0,95 b) 1,49 c) -8,1 d) 1,3      6a) -0,6 b) 8,1 c) 13,4 d) 5,3

7) 1,6° par heure      8)  $\frac{-2}{15}; b) \frac{-9}{8}; c) \frac{-19}{10}; d) \frac{55}{12}$       9) a)  $\frac{-4}{9}; b) \frac{-20}{21}; c) \frac{-77}{6}; d) \frac{39}{22}$

10) 420 heures      11a) oui b) non c) oui d) non

12)  $\approx 14,8$  (un nombre entre 14 et 15.. plus proche à 15)      13) 0,0225

14) a) 3,6 b) 0,224      15) a) 3 canettes b) 6,6m x 6,6 m      16) 15,7 secondes

17)  $50(2^{24}) = 838\ 860\ 800$

### Exposants

1.)

	2	4	$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$	16
	3	3	$3 \cdot 3 \cdot 3$	27
$4^5$			$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$	1024
$9^1$	9		9	
$6^3$	6	3		216

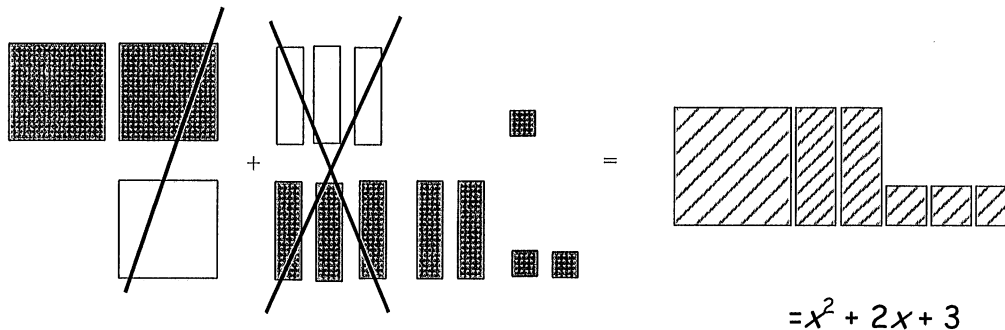
2a) 2 b) 2 c) 7 d) e) 1      3) a)  $8^7$ ; b)  $5^{12}$ ; c)  $10^5$ ; d)  $5^{13}$ ; e)  $4^4$       4a) 10 b) 4 c) 8 d) 0 e) 2

5a)  $7^6 = 117\ 649$       b)  $4^{11} = 4\ 194\ 304$       c)  $\frac{3^3}{2^3} = \frac{27}{8}$       d)  $2^3 \cdot 5^3 = 8 \cdot 125 = 1\ 000$

6a) 2      b)  $\frac{-5}{4}$  c) -16 d)  $\frac{-10}{9}$  e) -10      f)  $\frac{5}{16}$       7) 8,9 cm

## Polynômes 1 (Addition et Soustraction) Chapitre 5

- 1) A    2) C    3) B    4) B    5) 0    6). 1    7) x    8)  $-3x^2 + x - 2$     9. a) B b) D c) A d) C  
10.



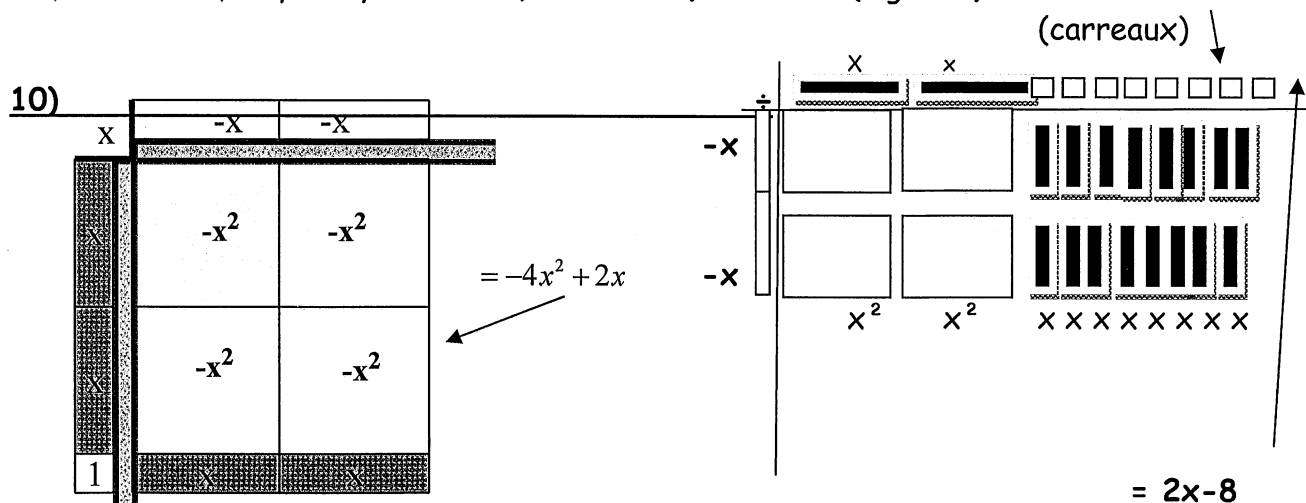
- 11a)  $3x^2 - x - 6$     b)  $-2a + 4b + 4c$

12a) a) 12,50p, où p représente le nombre de personnes.  
(le billet ET le coût du mais soufflé et boisson sont par personne)

- b)  $50 + 5p$     c)  $17,5p + 50$     d) 137,50 \$

## Polynômes 2 (Multiplication et Division) Chapitre 7

- 1) A    2). D    3.) B    4.) D    5).  $-18,87xy$     6).  $\frac{5}{2}x$     7).  $4x^2 - 30x$   
8.a)  $15x^2$     b)  $8xy - 10y$     9.a)  $9x$     b)  $-8 + 2x$  (algèbre)



11) Il a écrit un « -2 » supplémentaire à étape 2.

bonne solution :

$$\begin{aligned} & (5x)(7x) + (5x)(-2) \\ &= (5)(7)(x)(x) + (5)(-2)(x) \\ &= 35x^2 - 10x \end{aligned}$$

12)  $4x + 1$

13a)  $4x(2x + 7) = 8x^2 + 28x$     b)  $3(8x^2 + 28x) = 24x^2 + 84x$     c)  $2x + 7$

14a)  $-8y^2 - 3y$

b)  $-8x^2 + 6x$

c)  $-2x^2 + x - 10$

## Relation Linéaires chapitre 6

1)C 2)A 3)9 4)-6 5)  $C = 0,03p + 7$

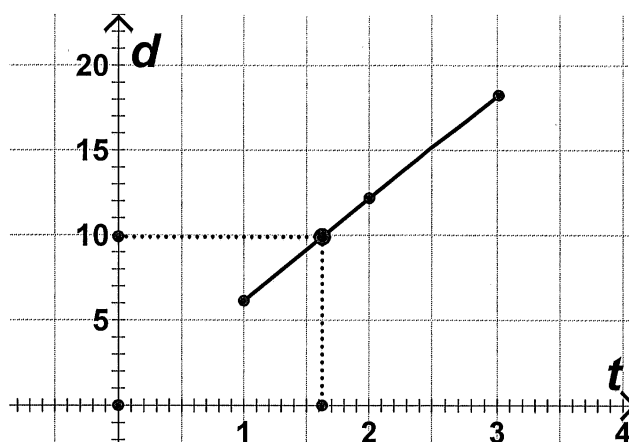
6a)  $G = 0,75p + 50$  ( $p$  représente Pourboires;  $G$  représente Gains totaux)

b)

p	G
20	$0,75 ( 20 ) + 50 = 65$
50	$0,75 ( 50 ) + 50 = 87,5$
100	$0,75 ( 100 ) + 50 = 125$

7)

temps (h) t	distance (km) d
1	6
2	12
3	18



b) 1,5 heures

vérifie :

$$d = 6t$$

$$10 = 6t$$

$$\frac{10}{6} = \frac{6t}{6}$$

$$\frac{10}{6} = t$$

$$\frac{5}{3} = t$$

$$t \approx 0,4\bar{6}$$

8.

les  
nombres  
connus de  
la  
graphique

x	y
0	4
2	3
4	2
6	1
8	0

Refaire la table avec  
les nombres naturels  
pour x – c'est plus  
facile de trouver  
l'équation

x	y
0	4
1	3,5
2	3
3	2,5

équation

$$y = -0,5x + 4$$

9. a)

équation :  $e = 3t + 2$

# de tables, $t$	# d'élèves, $e$
1	5
2	8

b)  $e = 29$

c)  $t = 16$

d)  $t = 16, \bar{6}$  Il faut avoir 17 tables (on ne peut pas avoir  $0, \bar{6}$  d'une table).

### Supplémentaire

1.  $P = 10x + 1$  unités

2.  $A = 6x^2 + 3x$  unités<sup>2</sup>

2a) (longueur =  $L$ )  $L = 2x + 3$       b)  $L = 6x + 4$